A FUNDAÇÃO DA LÓGICA: ANÁLISE DO ORGANON

1. CONCEITO DE LÓGICA, OU "ANALÍTICA"

Definição e Propósito da Lógica

A lógica não encontra espaço no esquema das ciências aristotélicas porque não diz respeito à produção de algo (ciências poiéticas), nem à ação moral (ciências práticas), nem sequer a uma determinada realidade distinta (ciências teóricas).

"A lógica, ao contrário, considera a forma que deve ter qualquer tipo de discurso visando a demonstrar alguma coisa e pretendendo, em geral, ser conclusivo" (p. 151).

A lógica "mostra como o pensamento procede quando pensa, qual é a estrutura do raciocínio, quais são seus elementos, como é possível fornecer demonstrações, que tipos e modos de demonstração existem, o que demonstram e quando são possíveis" (p. 151).

Terminologia: "Organon" e "Analítica"

O termo organon significa "instrumento", introduzido por Alexandre de Afrodísia para designar a lógica em seu conjunto. Define bem "o conceito e o fim da lógica aristotélica, que forneceria os instrumentos mentais necessários para enfrentar qualquer tipo de investigação" (p. 151-152).

Aristóteles preferia usar a palavra "analítica" (p. 152). "A analítica (do grego analysis, que quer dizer 'resolução') explica o método pelo qual, partindo de determinada conclusão, podemos decompô-la nos elementos dos quais ela deriva, isto é, nas premissas de onde brota; assim, é possível fundamentá-la e justificá-la" (p. 152).

Citações de Aristóteles sobre Terminologia

"ciência analítica" - mencionada em Ret. A 4, 1359 b 10 (p. 174, nota 2)

"Escritos sobre o silogismo" - Aristóteles usa esta expressão para referir-se aos textos analíticos (p. 174, nota 5)

A Descoberta do Silogismo

Nas Refutações sofísticas, Aristóteles "diz com toda a clareza que, embora houvesse muitos e antigos tratados sobre os discursos retóricos, nada havia sobre o silogismo" (Confutações sofísticas, 34, 183 b 34 ss e, em parte, 184 a 8-184 b 8) (p. 152).

A descoberta do silogismo permitiu a Aristóteles "a organização e em seguida a enucleação de toda a problemática lógica e, por conseguinte, a fundação da lógica" (p. 152).

2. AS CATEGORIAS, OS TERMOS E A DEFINIÇÃO

As Categorias como Elementos Fundamentais

"Das coisas ditas sem nenhuma conexão, cada qual significa a substância, ou a quantidade, ou a qualidade, ou a relação, ou o onde, ou o quando, ou estar numa posição, ou o ter, ou o fazer, ou o sofrer" (Categorias, p. 155).

Essas são as dez categorias aristotélicas. "Do ponto de vista lógico, representarão (por conseguinte) os gêneros supremos aos quais todos os termos da proposição devem se reportar" (p. 156).

"Decompondo a proposição 'Sócrates corre', obteremos 'Sócrates', que pertence à categoria da substância, e 'corre', que pertence à categoria do 'fazer'" (p. 156).

Verdade e Falsidade nos Termos

"Essas coisas que listamos, tomadas uma a uma, em si e de per si, não constituem uma afirmação, a qual só pode ser gerada, ao contrário, por sua conexão recíproca; de fato, tudo indica que toda afirmação é verdadeira ou falsa, enquanto, entre as coisas ditas sem nenhuma conexão, nenhuma é verdadeira ou falsa; por exemplo: 'homem', 'branco', 'corre', 'vence'" (Categorias, p. 157).

Princípio fundamental:

"à verdade (ou falsidade) nunca está nos termos tomados singularmente, mas somente no juízo que os conecta e na proposição que expressa tal conexão" (p. 157).

A Definição (Horismós)

Três definições aristotélicas de definição:

- "O discurso que exprime a essência" (p. 158)
- "o discurso que exprime a natureza das coisas" (p. 158)
- "o discurso que exprime a substância das coisas" (p. 158)

Estrutura da definição:

Para definir são necessários o "gênero próximo" e a "diferença específica". Exemplo clássico: o homem é "animal" (gênero próximo) "racional" (diferença específica) (p. 158).

3. AS PROPOSIÇÕES: SOBRE A INTERPRETAÇÃO (15 minutos)

Juízo e Proposição

"Quando juntamos os termos entre si (um nome e um verbo) e afirmamos ou negamos algo de alguma outra coisa, então temos o juízo" (p. 158). A expressão verbal do juízo é a enunciação ou proposição.

Aristóteles "indica antes pelos termos apóphasis (afirmação) e katáphasis (negação)" aquilo que denominamos juízo, e "pelo termo prótasis" aquilo que chamamos de proposição (p. 159).

Classificação dos Juízos

Por qualidade: afirmativos e negativos - "julgar é afirmar ou negar algo de alguma outra coisa" (p. 159).

Por quantidade (extensão):

Universais:

- "Todos os homens são brancos" (p. 160)
- "Nenhum homem é branco" (p. 160)

Individuais ou singulares:

- "Sócrates é branco" (p. 160)
- "Sócrates não é branco" (p. 160)

Particulares:

- "Um homem é branco" (p. 160)
- "Alguns são brancos" (p. 160)

Modalidade das Proposições

Exemplos esclarecedores de modalidade:

- "Deus existe" (proposição assertória)
- "Deus deve existir" (proposição de necessidade)
- "Deus pode existir" (proposição de possibilidade) (p. 160)

Formas modais reduzidas:

- "É necessário que A seja B" (p. 160)
- "É possível que A seja B" (p. 160)
- "Não é necessário que A seja B" (negação da necessidade)
- "Não é possível que A seja B" (negação da possibilidade) (p. 160)

4. O SILOGISMO

A Natureza do Raciocínio

"Raciocinamos quando passamos desses juízos e proposições a proposições que tenham determinados nexos entre si e que sejam, de certo modo, causas umas das outras, umas antecedentes, outras consequentes" (p. 161).

Definição Fundamental do Silogismo

"Silogismo é um discurso (isto é, um raciocínio) em que, estabelecidos alguns dados (isto é, premissas), segue-se necessariamente algo diferente deles, pelo simples fato de terem sido estabelecidos. Com a expressão 'pelo simples fato de terem sido estabelecidos' entendo o que decorre por força deles; com a expressão 'o que decorre por força deles' entendo o fato de não precisar acrescentar nenhum termo estranho para que tenha lugar a relação de necessidade" (Analíticos Primeiros, p. 161-162).

Exemplo Clássico de Silogismo

"Se todo homem é mortal e se Sócrates é homem, então Sócrates é mortal" (p. 161).

Estrutura do exemplo:

- Premissa maior: "Todo homem é mortal"
- Premissa menor: "Sócrates é homem"
- Conclusão: "Sócrates é mortal"
- Termo médio: "homem" (faz a mediação)
- Extremo menor: "Sócrates" (sujeito)
- Extremo maior: "mortal" (predicado)

As Figuras do Silogismo

As três figuras são determinadas pelas diferentes posições que o termo médio pode ocupar: a) sujeito na premissa maior ou predicado na menor b) predicado tanto na premissa maior quanto na menor c) sujeito em ambas as premissas

A primeira figura "é a figura mais perfeita, pois é a mais natural, à medida que manifesta o processo de mediação da maneira mais clara e linear" (p. 163).

5. O SILOGISMO CIENTÍFICO OU DEMONSTRAÇÃO

Definição de Demonstração

"Chamo de demonstração o silogismo científico; chamo de científico aquele silogismo com base no qual, pelo fato de possuí-lo, há ciência. Então, se a ciência é dessa forma que propusemos, é necessário que a ciência demonstrativa proceda de proposições verdadeiras, imediatas, mais conhecidas,

anteriores e causas das conclusões. Assim sendo, os princípios serão efetivamente pertinentes ao demonstrado. A bem dizer, o silogismo subsiste mesmo sem essas condições, mas a demonstração não pode subsistir sem elas, pois não estaria produzindo ciência" (An. post. A 2, 71 b 17-25, p. 153).

O Conceito Aristotélico de Ciência

"Julgamos ter ciência de cada coisa [...] quando acreditamos que sabemos que a causa em virtude da qual a coisa existe é justamente a causa dessa coisa, e que não é possível que seja de outra maneira. Por conseguinte, é impossível que aquilo que seja objeto de ciência em sentido próprio seja diferente do que é. Ora, se há outro modo de ter ciência, nós o veremos a seguir [alusão ao saber intuitivo, com o qual apreendemos os princípios primeiros]; por enquanto, basta dizer que ter ciência é saber por demonstração. Entendo por demonstração o silogismo científico; e por silogismo científico aquele em virtude do qual, pelo simples fato de possuí-lo, temos ciência. Então, se ter ciência é aquilo que estabelecemos [isto é, conhecer as causas], é necessário que a ciência demonstrativa proceda de premissas verdadeiras, primeiras, imediatas, mais conhecidas, anteriores e causais das conclusões. De fato, somente assim os princípios serão pertinentes ao que foi demonstrado. O silogismo pode subsistir mesmo sem essas condições, mas não a demonstração, do contrário não produziria ciência" (Analíticos Segundos, p. 164-165).

A Centralidade da Substância

"[...] como nos silogismos, o princípio de todos os processos de geração é a substância; com efeito, os silogismos derivam da essência, e dela derivam também as gerações" (Metafísica, p. 165).

"Enquanto o silogismo aristotélico em geral implica um elevado grau de 'formalismo', o silogismo científico, isto é, a demonstração científica, está quase inteiramente ligada à concepção metafísica da substância" (p. 165).

Características das Premissas Científicas

As premissas devem ser:

- Verdadeiras: por razões amplamente ilustradas
- Primeiras: necessitam, por sua vez, de posteriores demonstrações
- Mais conhecidas e anteriores: inteligíveis e claras de per si
- Causais das conclusões: devem conter a razão destas últimas (p. 166)

6. O CONHECIMENTO IMEDIATO E OS SILOGISMOS DIALÉTICOS (10 minutos)

Indução e Intuição

Indução (epagoge): "é o procedimento pelo qual se deriva o universal do particular" (p. 166). Aristóteles reconhece que "a indução não é um raciocínio, porém, ao contrário, um 'ser conduzido' do particular ao universal por obra de uma espécie de apreensão imediata ou de intuição" (p. 166-167).

"Posto que, dentre as disposições racionais com as quais apreendemos a verdade, algumas são sempre verdadeiras, enquanto outras - como por exemplo a opinião e o cálculo - admitem o falso, ao passo que o conhecimento científico e a intuição são sempre verdadeiros; posto que nenhum outro gênero de conhecimento, exceto a intuição, é mais exato que o conhecimento científico, e que, por outro lado, os princípios são mais cognoscíveis que as demonstrações; posto que todo conhecimento científico se constitui de modo argumentativo, e, portanto, não pode haver conhecimento científico dos princípios; e posto que nada, exceto a intuição, pode ser mais verdadeiro que o conhecimento científico, a intuição deve ter por objeto os princípios. Isso fica evidente não apenas para quem investiga essas considerações, mas também pelo fato de que o princípio da demonstração não é ele próprio uma demonstração; por conseguinte, o princípio do conhecimento científico não é o conhecimento científico. Portanto, se não há nenhum outro gênero de conhecimento verdadeiro senão a ciência, a intuição será o princípio da ciência. Assim, a intuição pode ser considerada princípio do princípio, enquanto a ciência como um todo está analogamente relacionada à totalidade das coisas que tem por objeto" (Analíticos Segundos, p. 167).

Os Princípios da Demonstração

Exemplo de axioma: "Se de iguais subtraem-se iguais, os restos serão iguais" (p. 168).

Estrutura das ciências:

"[...] toda ciência demonstrativa guarda relação com três elementos, ou seja, com aquilo que é dado como algo que é (ou seja, o gênero cujas afecções por si [as características essenciais] a ciência considera), com os axiomas chamados comuns, proposições primeiras das quais partem as demonstrações, e, enfim, com as afecções cujos significados foram assumidos" (Analíticos Segundos, p. 168-169).

Silogismo Dialético

"Este tratado se propõe a encontrar um método que, acerca de qualquer formulação de pesquisa que se proponha, permita estabelecer silogismos que partam de elementos baseados em opiniões aceitas; e que impeçam que venhamos a dizer algo em contradição com a tese que nós mesmos estamos defendendo. Em primeiro lugar, é preciso dizer o que é um silogismo e que diferenças marcam sua esfera, para que possamos entender o silogismo dialético. Este último é o objeto de estudo do presente tratado.

Silogismo é propriamente um discurso em que, formulados alguns elementos, algo de diferente deriva necessariamente deles. Assim, temos de um lado a demonstração, quando o silogismo é constituído por e deriva de elementos verdadeiros e primeiros, ou de elementos tais que o princípio de seu conhecimento provenha de elementos verdadeiros e primeiros. Por outro lado, é dialético o silogismo que chega à conclusão a partir de elementos baseados na opinião.

Elementos verdadeiros e primeiros são, ademais, aqueles que extraem sua credibilidade de si mesmos, e não de outros elementos; diante dos princípios das ciências, não se deve buscar o porquê em outra parte; é preciso, ao contrário, que cada um dos princípios imponha sua verdade por si mesmo. São baseados na opinião os elementos que, por sua vez, parecem aceitáveis para todos, para a grande maioria ou para os sábios e entre eles, ou seja, para todos, para a grande maioria ou para aqueles especialmente eminentes ou ilustres" (Tópicos, p. 170).

Utilidade da dialética:

"Este tratado é igualmente útil no que diz respeito aos elementos próprios de cada ciência, pois, partindo dos princípios primeiros da ciência em exame, é impossível dizer algo sobre os princípios mesmos, visto que são anteriores a todos os outros elementos; portanto, é necessário examiná-los à luz de elementos fundados na opinião e referentes a cada objeto. Essa é a tarefa própria, ou a mais apropriada, da dialética; utilizada nas investigações, ela leva de fato aos princípios de todas as ciências" (Tópicos, p. 171).

CONCLUSÃO: A LÓGICA E A REALIDADE

A lógica aristotélica representa "o momento em que o logos filosófico, já amadurecido pela estruturação de todas as principais questões, torna-se capaz de problematizar a si mesmo e ao próprio modo de proceder, e estabelece, depois de ter aprendido a raciocinar, o que é a própria razão, ou seja, como se faz para racionar, como, quando e sobre que coisas é possível raciocinar" (p. 155).

"Só essa descoberta já seria suficiente para dar a Aristóteles um dos primeiríssimos lugares na história do pensamento humano" (p. 155).

A lógica aristotélica "tem uma gênese eminentemente filosófica" e constitui as bases sobre as quais "a lógica ocidental em seu conjunto tem suas raízes no Organon de Aristóteles, que, portanto, ainda é um marco no caminho do pensamento humano" (p. 174).

REFERÊNCIAS:

REALE, giovanni. A FUNDAÇÃO DA LÓGICA: ANÁLISE DO ORGANON. páginas 151-174.;
OBRAS ARISTOTÉLICAS: Coleção Obras Completas: Editora Edipro.
Categorias;
Sobre a Interpretação;
Analíticos Primeiros (An. pr.);
Analíticos Segundos (An. post.);
Tópicos;
Refutações Sofísticas;
Retórica (Reth.);
Metafísica (Metaph.).